

水田酪農の実態：宮城県館腰村の例

著者	菊元 富雄, 高橋 寛次
雑誌名	農業経済研究報告
巻	2
ページ	35-47
発行年	1960-08
URL	http://hdl.handle.net/10097/33234

水 田 酪 農 の 実 態

— 宮 城 県 館 腰 村 の 例 —

菊 元 富 雄 高 橋 寛 次

は じ め に

戦後の酪農ブームで日本の農村のいたる所で乳牛が飼育され始めた。山間高冷地でも飼育されれば都市近郊でも飼育される。畑作地帯で農業収益の低い所でも飼育されれば、水田地帯で水稻の高い収益に支えられた所でも飼育される。このように立地条件のちがう所では、それぞれ乳牛飼育の意義も異なるであろうし、又飼育の方法も異なるであろう。それらのちがいを明らかにすることがまず必要だと思われる。次いで同一地域内においても、農家の各層間に上と同様なことがいえる。そのちがいも問題とされなければならない。そのようなことが明らかになって始めて、どのような立地条件が、どのような経営形態が、どのような階層が最も酪農を合理的に且つプロフィタブルに行い得るか明かになり、牛乳の需要条件とみあって乳牛の適正なアロケーションも可能となり、こんとんとした酪農問題を解決する一つの目安ともなるであろう。

本論はそのような観点からまず水田酪農を取り上げ、その実態を明かにしようとしたものである。

I 概 況

館腰村(現在合併して名取市)は宮城県名取郡にあり、仙台より東北本線で南へ12軒、いわゆる名取耕土の中心部に位する水田単作地帯である。水田面積は658.5町、畑面積は115.6町、総戸数は673戸、内農家戸数は464戸で、農家1戸当り平均耕地は田14.2反、畑2.5反、計16.7反となっている。兼業農家は294戸で63.6%、そのうち賃銀労働者は約7割を占めている。これは単作地帯にも拘わらず経営面積が割に小さく、且つ仙台に近いために出稼、俸給取が多いため、上層農家にもかなり兼業がある。尚農地改革前は自作は僅か7.1%で大部分が自小作又は小作であった。改革後も自作は増加せず、自小作が92.7%と圧倒的に多数を占めている。

館腰村の酪農は比較的新しく、昭和23年頃より始まり、家畜導入資金(1頭当り10万円)によって昭和28年には一挙に52頭導入され、その後も若干増加したが現在は頭打の状態となっている。昭和30年10月現在で乳牛飼育農家は37戸(総農家戸数の8%)、成乳牛頭数は97頭で1戸当り平均2.6頭である。

II 乳牛飼育農家の性格

乳牛飼育農家37戸の平均経営規模は、田17.8反、畑3.5反、計21.3反で村平均より上まわっており、いく分中上層農家に偏するように見える。しかし実際には下層農家でも相当飼育しているのであって、これを経営規模（田畑計）別にみると第1表のような分布を示している。

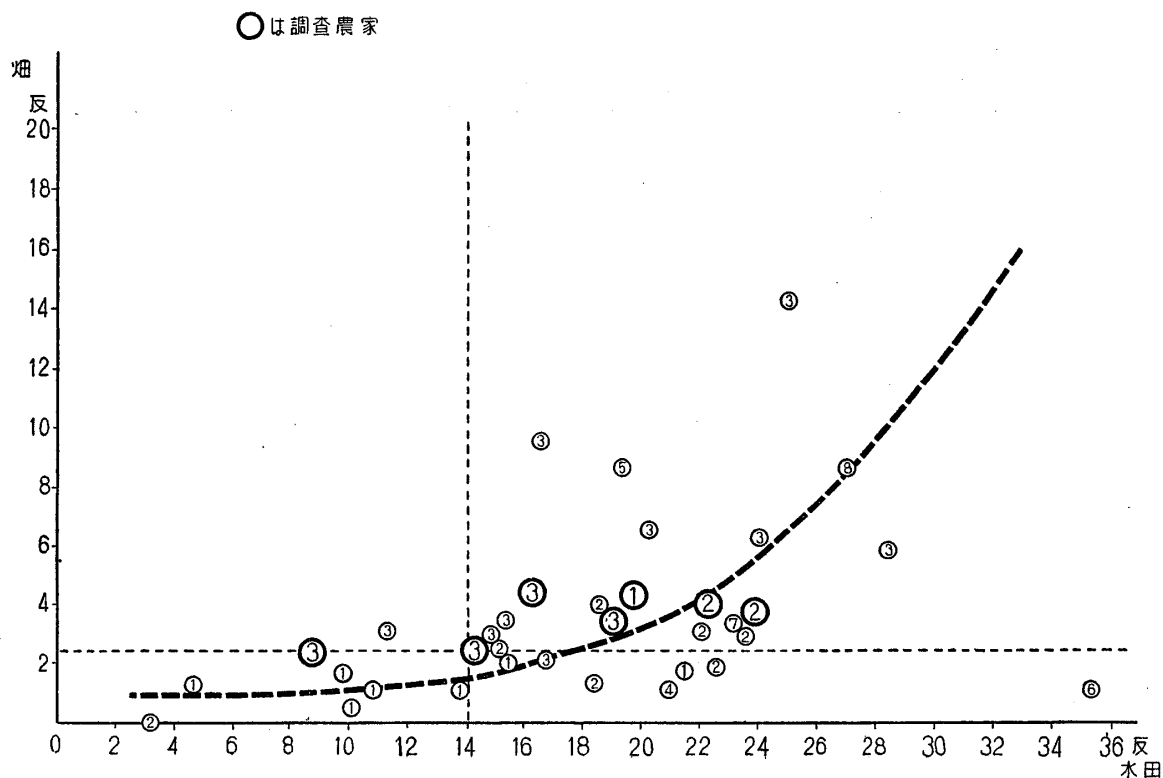
第1表 乳牛飼育農家の分布

経営規模	5反未満	5反～1町	1町～1.5町	1.5～2町	2～2.5町	2.5～3町	3町以上	計
農家戸数(A)	61戸	73	76	87	72	60	35	464
乳牛飼育農家(B)	1戸	2	6	7	7	9	5	37
B/A	1.6%	2.7	7.9	8.1	9.7	15.0	14.2	8.0
乳牛頭数(成)	2頭	2	10	17	16	27	23	97
1戸当頭数	2.0頭	1.0	1.7	2.4	2.3	3.0	4.6	2.6
調査農家	-戸	-	1	1	3	2	-	7

密度の最も高いのは2.5～3町、次いで3町以上の上層農であるが、1～2.5町の中層農も多く、1町以下の下層農にも若干ある。大体において中上層農に多いことはいえるが、分布は各階層にまたがっており複雑である。乳牛飼育農家にまた階層性があり、それぞれに乳牛の持つ意義や飼育方法が異なるのではないと思われる。

次に1戸当りの飼育頭数をみると上層ほど多くなっているが、これも平均の話であって、実際には上層では1戸で6, 7, 8頭も飼っているものがあって多くなっているのである。これらの

第1図 乳牛飼育農家の分布



農家はむしろ搾乳業者といった方がよいのであって、ここでは除外する方が適當である。第1図は横軸に田の面積、縦軸に畑の面積をとり、乳牛飼育農家をプロットしたもので、各円内の数字は飼育頭数を示す。図上、点線は村平均面積であるが、平均以上の中上層農に密度が高く、且つ飼育頭数も2〜3頭程度であり、平均以下の下層農は密度が低く飼育頭数も1頭が多い。尚各点をカーブフィットしてみるとほぼ下に凸な拋物線となるが、これは上層ほど畑面積の割合が多くなることを示すと共に、畑面積の多い農家は飼育頭数も多いことを示している。

以上をもっていえることは、館腰村の酪農は各階層に分布しているが、とくに1.5〜2.5町（水田面積）の中層農にモードがあり、したがって一応中層農（1部上層農も含む）の酪農といえるが、下層農にも飼育頭数は少いが入っており、経営規模との相関はゆるやかであること（飼育頭数はむしろ畑面積に規制される面が多い）、上層農には1部搾乳業者化したものがあることである。

III 飼料事情

畑にも山林にもめぐまれぬ水田地帯の飼料事情はどうか。まず関心の持たれる所である。個々の農家の具体的事情は相当異なるのであるがそれは後にして、ここではごく一般的な事情をのべる。自給飼料と購入（濃厚）飼料に分け、前者を更に夏期と冬期に分ける。

(1) 自給飼料—夏期飼料

夏期の自給飼料は牧草および畑の飼料作物、その他作物の茎葉、残滓が主たるものである。注意すべきは野草にはほとんど依存しないことで、これは採草地もなくわずか畦畔、用水の土手、鉄道敷地等があるのみで、その草生もきわめて貧弱であるから当然のことである。畦畔の草も利用し得るのはせいぜい8月上旬までであって、それ以後はイネが成長して草は伸びない。のみならず農家は畦畔の草は寄生虫がいるからといって乳牛に与えないし、乳牛もまた食べない。そうかといってどの農家も草を刈らないわけではない。「館腰に来る嫁は草刈で泣く」といわれる位、一般農家では草刈は相当重労働になっている。他人の畦畔の草も自由に刈ってよいという習慣がある位である。乳牛が導入されたことは1つはこの草刈労働から解放されたことに意味がある。

したがって飼料は僅かな畑から作らねばならない。先にもみた如く、1戸当り平均畑面積は3反にもみない。畑作物はほとんどが自給用であるが自家用に最低2反位は確保しなければならないから、飼料作物を作る余地はほとんどなくなる。もっとも乳牛飼育農家のそれは3.5反となっているから、乳牛導入に畑面積が大きな影響を持つことは容易に了解できる。

畑利用の最もオーソドックスな行き方は牧草畑（レッドクローバ、ラヂノクローバ、オーチャード—とくにラヂノがよい）である。5月から10月頃まで月1回ずつ刈れる。反当600貫位

1 回に刈れるから 1 日 10 貫（それに若干の濃厚飼料をまぜる）食わせれば、大体 1 反で乳牛 2 頭飼える計算になる。即ち乳牛 1 頭につき牧草畑 5 畝というのが標準で、これで野草刈から免れることができる。（注）もっとも 8 月以降になると牧草の伸びも悪くなるから、他の畑作物やサイレージで補充する必要がある。いずれにせよ夏期自給飼料の大宗は牧草にあるのだが、現在標準だけ確保している農家は少い。館腰村全体で牧草畑は 2 町といわれ、1 戸の牧草畑は 1 反内外であるから、乳牛飼育農家の半数近くはまだ牧草畑を持っていないのである。やはり畑面積に制約されるのであろうが、一面では牧草栽培になれていない点も考えられる。

牧草に次いで重要な飼料作物はカブ、ライムギ、デントコーンでそれぞれ冬、冬から夏、夏から秋への中間期に重要な役割をする。牧草とエンシレージが確保されてあればこれら畑作物はそれほど多くは要しない。土地は反復重複利用できるから 1 頭当り 5 畝もあれば十分であろう。その他にも飼料作物ではないがカンショの蔓、大根の葉は秋の飼料によく利用され、蔬菜の残滓も利用価値は高い。青刈大豆、インゲン豆、ソラマメ、青刈ナタネ、玉菜等いろいろの飼料用作物も考えられ、それを地力維持の合理的な輪作体系におくことは技術的にも興味ある問題であろうがここではこれ以上のべない。1 例をあげれば

{ カ ブ———ジャガイモ———カ ブ
 ライムギ———デントコーン

尚デントコーンは青刈にもサイロ用としても重要であるが、肥料と労力をくうので少数の農家であるが青刈大豆と交替させつつある。

(2) 自給飼料—冬期飼料

夏の牧草に対して冬の飼料の大宗はエンシレージである。サイロはどの農家でも 1～3 基は持っている。エンシレージの材料は水田裏作のライ麦、レンゲ、デントコーン、カンショ蔓、その他蔬菜屑が主たるもので、とくに水田裏作が重要である。夏の飼料には水田はほとんど関係を持たないが冬の飼料には大いに関係する。サイロは 5.5 尺×10 尺が標準で大体 900 貫ほどつまるから、サイロ 1 基で乳牛 1 頭の冬期飼料（10 月～3 月）は間に合う。

水田裏作のライ麦、レンゲでサイロ 1 基つめるためには 3～4 反を必要とする。したがってもし乳牛 3 頭飼育すればサイロ 3 基、水田裏作 12 反を必要とすることになるが、それだけの裏作をする農家はほとんどない。大体館腰村の水田は耕地整理はされているが、排水不良田が多く且つ強粘土質である。したがって裏作には動力耕耘機は無論のこと、役畜さえ十分に入らないので多くは手労働に依存し、ライ麦の畝立、播種にも反当り 10 人近くかかる。又耕地も集団

（注）この数字は館腰村の現状から割り出した数字——一部のよくやっている農家ではこの線に近い所に来ており、一応の目安になるといった意味の——であって、厳密な飼料養分計算によったものではない。厳密に計算すればこれでは不十分であろう。以下出て来る数字も同様である。

化されていないので実取ナタネの収穫にも差支え収量もおちる。このように条件が悪いのだから裏作は余り行われなかったし、現在でもせいぜい2〜3反行われるにすぎない。乳牛飼育農家で畑の少い所では裏作に多く依存せざるを得ないのであるが、それには相当の労働強化を伴い、又耕地条件もめぐまれていなければならない。酪農発展のためには大規模な土地改良が必要である。

したがってエンシレージの材料は畑にも依存しなければならぬ。主たるものはデントコーンとサツマ蔓であるが、1基つめるには約2反を必要とする。それだけの余裕がなくてサツマ蔓を購入する農家も多い。(東へ1里ばかりはなれた海岸地方から購入するが、そこは生産力が低いので約4反を必要とする。反当り1,500円。)

尚それ以上に冬期飼料としてライ麦、カブが重要であることは先にものべた。乾草は全然作らない。

(3) その他の自給飼料

水田地帯であるからイナワラは豊富であるが飼料には余り用いない。飼料が不足する時(とくに冬期)に1日1.5貫ほど与える。シキワラも畜舎がコンクリート床で糞尿分離可能であるから1日3〜4貫ほどでよい。以前はワラ加工(ムシロ)も相当副業として行われたが(年間純収入1万円位)、乳牛が導入されてから行われなない。しかし規模が小さい農家では飼料が十分でないので年間ワラを与えるため、ワラの不足を感じるものもある。ワラは同時に濃厚飼料も必要とするから却って購入飼料費が嵩むのである。

その他米ヌカや麦ヌカの自給もあるが大したものではない。

(4) 購入飼料

自給飼料の給源に乏しい水田地帯の酪農は購入飼料に多くを依存せざるを得ない。大体販売乳代の6割が購入飼料代というのが標準である。購入飼料は仕上ヌカ、混合ヌカ、ビール粕が主たるものである。ヌカは1日1頭600匁程度、ビール粕は1.5貫程度与えるが飼料が不足する時や産前産後にはもっと多くなる。

ヌカ類は農協が大部分あつせんするが、1戸当り年間50〜100俵購入し、金額も5〜10万円に及び肥料代を上まわる農家もある。ビール粕は仙台のビール工場よりブローカーの手で運ばれるもので、オート三輪(1台600貫程度)で14,000円(1貫当り25円)する。何人かの仲介者(村内にもいる)の手を経るがそのマージンは不明である。せめて10,000円位だったらよいという声もあって、利用しない農家も沢山ある。尚ビール工場は冬は休むので、工場から材料を供給して利用農家にはビール粕専用のサイロを作らせている。ビール粕についてはいろいろな事情が介在するものと思われるが詳しいことは分らない。

その他ナタネ粕，アマニ油，トウフカラ等若干ある。塩，カルシウムについては云うまでもなからう。

以上を総合して館腰村の飼料事情は，夏一牧草，若干の飼料作物，冬一サイレージ（水田裏作），若干の飼料作物を大宗とし，それにイナワラを補足する。これが理想通り貫徹されれば購入飼料代は恐らく乳代の5割以下となるであろうが，実際は耕作規模，家族労働力，水利土質等によって相当制限され，農家によってまちまちとなる。以下若干の具体例を以ってこのことを示そう。

IV 7 戸 の サ ン プ ル

以下は七戸の乳牛飼育農家の簡単な聴取の結果であるから，ごく大ざっぱなスケッチにすぎない。しかし以上のことがいく分具体的に掴めると思う。7戸の農家は第1表および第1図に示す通り1町から3町までの農家であるが，もう少し詳しく経営概況をみると第2表の通りである。

第2表 調査農家の経営概況

農 家 番 号	6	17	32	16	25	22	34	備 考
田 畑 計	16.0反 4.5反 20.5反	9.0 2.3 11.3	16.0 10.0 26.0	23.7 4.0 27.7	22.0 4.0 26.0	19.6 5.0 24.6	20.0 4.5 24.5	空欄は不明以下同様
山 林 開 放 前 の 自 小 作	1.0反 自 小	- 小 自	- 自 小	自 小		小 自	3.0	
家 族 農 業 従 事 者 (能力) 年 臨 時 雇 賃	9 人 3.0人 - 人	12 2.0 -	7 2.5 -	2.5	11 2.5 -	5 2.5 1 20	4 1.8 - 30	
乳 搾 乳 牛 未 搾 計 糞	2 頭 1 頭 3 頭 - 頭	2 1 3 -	2 1 3 -	1 1 2 1	2 - 2 -	2 - 2 1	1 - 1 1	昭和30年10月現在
役 牛 動 力 耕 耘 機	1 頭 1/5台	- -	1 1/2	1 -	1 1/12	1 1/12	1 1/2	
サ イ ロ	2.5基	2	3	1(1)	1(1)	1(1)	2	分数は共同所有を示す サイロは5.5尺×10尺を標準として計算した カツコ内はビール粕用のサイロ

次に水田裏作および牧草畑についてみれば第3表の通りである。尚，農家の排列の順位は成乳牛（搾乳，未搾乳共）頭数による。即ち No. 6, 17, 32は3頭，No. 16, 25, 22 は2頭，No. 34は1頭である。この表でも分るように，水田裏作——サイロ，牧草という基本線は相当にくずれ，それは経営規模，乳牛頭数との関係はうすい。先にものべたように，農家個々の事情によって異なるのでこれを階層別にみることは困難である。

第3表 水田裏作および牧草畑

農家番号	6 (乳牛 3 頭)	17 (乳牛 3 頭)	32 (乳牛 3 頭)	16 (乳牛 2 頭)	25 (乳牛 2 頭)	22 (乳牛 2 頭)	34 (乳牛 1 頭)	備 考
裏作 (A)	1.5反 -反 -反	4.5 - -	11.0 - -	2.0 - (2.0)	- - -	- - 1.0	- 4.0 7.0	No.16 の(2.0反)は人の田を借りて蒔いたが消えてしまった 水田裏作中飼料に仕向けたもので、レンゲの緑肥とナタネの実取を除いたもの
ナタネ {実取 青刈	-反 -反 -反	- - -	2.0 - -	1.0 - -	1.0 - 2.0	1.0 1.0 2.0	- - -	
計	1.5反	4.5	13.0	3.0	3.0	5.0	11.0	
水田面積(B)	16.0反	9.0	16.0	23.7	22.0	19.6	20.0	
裏作率(A/B)	9.4%	50.0	81.4	12.6	13.6	20.3	55.0	
飼料仕向面積(C)	1.5反	4.5	11.0	2.0	2.0	4.0	7.0	
牧草畑(D)	1.7反	-	-	0.9	1.0	0.7	-	
畑面積(E)	4.5反	2.3	10.0	4.0	4.0	5.0	4.5	
牧草率(D/E)	37.8%	0	0	22.5	25.0	14.0	0	
普通畑(E-D)	2.8反	2.3	10.0	3.1	3.0	4.3	4.5	

次に畑利用方式をみれば第4表の通りで、かなり高度の利用率を示している。(尚、聴取調査で複雑な作付方式を把握することは困難で、相当の誤りや洩漏があるものと思われる。)

水田裏作、牧草畑、飼料仕向畑作の各面積を合計して成乳牛1頭当りに換算すると——無論

第4表 畑 利 用 状 況

農家番号	6	17	32	16	25	22	34	備 考
大豆	1.5反	1.0	2.7	1.2	1.0	3.2	2.0	○印は飼料仕向作物 厳密にはこれ以外にも飼料に仕向けられるしカンショは蔓だけが飼料となる ⊕はサイロに仕向けられるもの
ムギ	0.5	0.5	1.7	0.3	-	0.8	2.0	
大麦	1.0	1.7	1.0	1.2	1.0	-	-	
バレイシ	-	0.5	0.4	1.2	0.5	1.0	0.8	
根イネ	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	-	
サタネ	-	-	0.5	-	0.2	0.6	-	
野菜	-	-	-	-	-	1.0	-	
ライムギ	0.5	0.4	1.6	1.5	-	0.3	1.0	
○	-	-	3.6	⊕ 0.2	⊕ 0.3	1.5	0.8	
○デントコーン	⊕ 0.4	-	⊕ 1.6	⊕ 0.5	⊕ 0.3	-	⊕ 0.8	水田裏作(飼料仕向) C+牧草畑D+畑の飼料用作物F(C, Dは第3表より)
○カブ	0.3	-	1.8	0.5	0.3	-	0.8	
○ソラマメ	-	-	-	-	-	0.5	-	
○カンショ	⊕ 0.6	⊕ 0.7	⊕ 1.6	-	-	⊕ 0.5	⊕ 1.0	
○青刈大豆	⊕ 0.3	-	-	-	-	⊕ 0.3	-	
○青刈ナタネ	-	-	0.8	-	-	-	-	
計	5.6	5.3	17.8	6.9	3.9	10.0	9.2	
○飼料用作物(F)	2.1	0.7	9.4	1.2	0.9	2.8	3.4	
⊕サイロ用	1.3	0.7	3.2	0.7	0.6	0.8	1.8	
飼料用仕向面積合計(C+D+F)	5.3	5.2	12.4	4.1	3.9	7.5	⊕ 10.4	
成牛乳頭数(G)	3 頭	3	3	2	2	2	1	
一頭当飼料面積 ($\frac{C+D+F}{G}$)	1.8	1.7	4.1	2.1	2.0	3.8	10.4	

それぞれの飼料価値は異なるから大ざっぱではあるが——第4表最後の行のように、2反前後と4反以上に分れる。前者（No. 6, 17, 16, 25）は購入飼料に多く依存する購入型で、後者（No. 32, 22, 34）は自給型ともいえよう。

第5表 乳代と購入飼料

農 家 番 号		6	17	32	16	25	22	34
乳 代 量 (A)	石	67,044	65,352	66,944	30,464	57,806	37,724	16,740
	310,887円		304,162	321,878	143,673	262,036	173,769	85,034
	麦	154,000円	120,000	70,000	60,000	100,000	63,000	20,000
	ビ	90,000	-	-	30,000	25,000	38,000	-
	豆	-	60,000	-	-	-	-	-
	そ	-	-	-	-	-	-	-
購 入 飼 料	カ	18,000	3,000	3,600	15,000	?	1,200	3,000
	ン	6,000	700	1,500	-	?	1,400	-
	シ	-	-	6,000	-	-	-	-
	ヨ	-	-	-	-	-	-	-
	蔓	-	-	-	-	-	-	-
	計 (B)	168,000	183,700	81,100	105,000	125,000	103,600	23,000
B/A		52.3%	60.5	26.1	73.2	47.6	59.2	27.1

次に乳代と購入飼料代との関係をみれば第5表の通りである。乳代は昭和29年8月より30年7月までの1年間の販売代金で、集荷は農協を通じて行われるので正確に分る（但し、自給分は不明であるから除いた）。購入飼料中ヌカ類も同期間中農協であっせんしたもので正確であるが、どれだけ乳牛にまわったものかは分らないし、又農協以外から購入したものもあるかもしれない。他は聴取で大体の推定をしたものである。尚購入飼料中にサツマ蔓の購入も含めた。

自給飼料、購入飼料、乳代の関係を図に示せば分り易い。即ち第2図の通り。この図は各農家ごとに水田面積、そのうちの裏作面積（飼料用作物のみ）、更にそのうちのサイロ仕向用作物面積、および畑面積（作付延面積）、そのうちの飼料用作物面積、サイロ仕向用作物面積、牧草畑面積を縦軸の左の目盛で読む。（尚、畑面積中、その実面積は太い線で示してある。）次に右側に乳代と購入飼料代を示し、縦軸の右の目盛で読む。例えば最初の No. 6 の農家では、水田16反、うちサイロ仕向用作物1.5反でこれはサイロ0.5基分に充当する。又畑は作付延面積7.3反（実面積4.5反）、うち飼料用作物0.8反、サイロ仕向用作物1.3反（サイロ0.8基分に充当）、牧草畑1.7反と読む。又乳代は31万円で購入飼料代は168,000円と読む。尚下には乳牛頭数とサイロ基数が示されている。以下この図によって七戸の農家について簡単な説明を加えよう。

〈No. 6〉

中の上に位する農家。牧草は1.7反で基準に近く夏期の飼料は大体牧草で間に合う。しかし水田裏作面積が少ないのでサイロの材料に不足し、カンシヨ蔓を4反分購入し、尚ビール粕も相当購入している。購入飼料代は乳代の約6割を占め、これが本村の典型的なものであろう。

〈No. 17〉

下層農家で経営規模が小さいのに乳牛頭数は多く特異な例である。畑が少いので牧草もなく、水田裏作に重点を置き、湿田で裏作困難な所を除いてギリギリまで裏作をしている。しかし夏の飼料に自給困難で5月～8月までは毎日野草を30貫ほど刈る。その点では乳牛を飼育しない農家と同様である。又イナワラも毎日1頭600匁ほど与える。シキワラ共に年間のワラの所要量は1,200貫で、1反から大体150貫取れるから9反の田ではギリギリである。その他自家の米ヌカ13俵も最大限に与える。尚トウフカウを相当購入する。即ちこの農家は裏作に依存し（裏作がなければ飼えないといっている）、副産物を最大限に利用し、尚且つ多額の購入飼料を要する（乳代に対する比率は6割）。この規模で3頭は相当無理な飼い方である。それで採算がとれるのか。年間純収入は約12万円で月1万円となる。家族は12人で子供は1人大学へ行っている。その他副業として竹カゴを作って年間2万円の収入をあげている。月1万円の収入は大きい。つまりこの農家は経営の合理化というより、生活の補助、家族労働の完全燃焼という形で乳牛が入っているのであって、一つの下層農の典型を示している。

〈No. 32〉

中層農。徹底的な裏作利用である（耕地の条件もよいが労働も激しい）。それに畑も多いので飼料の自給度（注）はきわめて高い（約7割）。サイロは3基あるがそれをサンマー・サイレージと兼用し6基に使う。牛の世話も熱心で家族全員があたり畜舎も主家より立派である。ここの乳牛は地区供進会で1等になった。自給型として特異な例であるが、ともかく真剣な飼い方で一つの中層農型を示している。

〈No. 16〉

中の上層。牧草畑はあるが飼料向け土地の利用度は底い。これは規模が大きいため裏作に手がまわらぬのであろう。したがって購入飼料も多く自給度は低い（3割）。しかしこれは乳牛1頭が不妊であったため、産乳量が少なかった点もあるので、実際は自給度4割の線であろう。どちらかといえばやはり米作に重点があり、一つの上層農型を暗示している。

〈No. 25〉

中の上層。大体 No. 16 と同じことがいえるが、乳量が多かったため自給度は5割となっている。

〈No. 22〉

中層農。裏作の利用が相当行われ牧草もあり経営と乳牛の結びつきは良好である。ただ2頭飼育であるため自給度は4割に止まる。これは乳牛飼育頭数にも適正点のあることを示すものである（この規模なれば3頭は必要であろう）。

〈No. 34〉

中層農。裏作の利用度は高くしたがって自給度も高い（7割）。しかし何といても1頭飼育では問題にならない。No. 22 と同様のことがいえる。

〈参考〉

最後に宮城県北部山間地帯の開拓地（小豆畑）の一農家の例をあげよう。開拓地は水田はなし畑利用のみに依存する。野草は採草量を反当り300貫で計算して面積で示したが（乾草は生草の3倍の面積と

（注） 自給度 = $1 - \frac{\text{購入飼料代}}{\text{販売乳代}}$

して計算), いかによ草に依存する所が大きいかわかであらう。その代り自給度は7割弱となっているがどうみても合理的な経営とは思われない。これは開拓地には高い農業収益部門がなく、資金が不足し施設が貧弱で専ら家族労働の強化に依存せざるを得ないことを示すもので、館腰村のような水田酪農と著しい対照をなすものである。(詳細は宮城県開拓促進協議会「開拓地営農実態調査報告」昭和30年参照。)

尚、このグラフの目盛は水田面積1反が2万円にとってある。ごく大ざっぱな計算だが水田よりの純収入(反収2.5石で25,000円、それから直接的物財費5,000円を引いて)を約20,000円とみて、牛乳の収益と水田の収益を直接比較し得るように目盛をとったのである。例えばNo. 17は牛乳の収益は約12万円であるが、それをそのまま面接の単位に読めかえると水田6反となる。つまり乳牛3頭飼えば水田6反分に匹敵する純収益をあげることができる。単純に計算すると乳牛1頭=水田2反となる。実際には乳牛の飼い方によってさまざまとなるが、グラフから見当づけると乳牛1頭につき水田2~4反となっている。最高はNo. 32の4反である。

V 乳牛飼育の階層性——むすび

以上の少数例を以って結論づけることは困難であるが、館腰村の水田酪農にはおよそ4つの型があるように思われる。

第1は下層農型である。経営規模が小さく、飼料の自給度も低く、飼育頭数も少い。自給度を高めるためには裏作の徹底的利用、ナイワラその他の副産物の徹底的利用、更に野草にも多く依存せざるを得ない。尚且つ購入飼料も頭数が少いために相対的に高まるのであらう。したがって経営の合理化とは結びつかず、家族労働の強化を伴う。これらの農家は以前は相当賃労働者を出したのであるが乳牛が導入されてからはみられない。つまり家族労働の完全燃焼、生計補充的酪農である。乳価が下落すれば容易に脱落するだらう。きわめて不安定な副業的酪農である。No. 17は3頭飼育で特異な例ではあるが、ややこの型を暗示しているように思われる。

第2は中層農型である。この農家は農地開放前は小自作ないし自小作で、開放後も自小作である。水田で一応経営は安定しているが冷害水害等で転落する危険性は多分にある。のみならず開放前の小作農の辛苦多き生活はヨリ切実に単作経営の不安をいだかした。したがって酪農に対しても最も真剣であり積極性がある。飼育頭数も3頭程度で経営との結びつきもよい。館腰村の酪農の中樞をなすものである。しかし尚購入飼料代は乳代の6割近くを占め、「殿様酪農」と悪口にもいわれる。経営との結びつきをヨリ密接にし自給度を高めねばならない。それがためには土地改良、生産手段の高度化が必要であり、そのプロモーターとして最も期待されるべき階層である(No. 6, 32, 22等)。

第3は上層農型である。この農家も自小作で第2の型と同様なことがいえるが、水田経営は更に安定しており、酪農の必要性はうすれる。したがって積極性もやや少いように思われる。

労力の関係もあって自給飼料の面も手薄である。更に上層，自作，旧地主層になればもはや酪農にさして興味を感じない。飼育頭数も第2の型に比して相対的に少いようである（No. 16, 25, 34等）。

第5の型は搾乳業者型である。これは上層に数戸，6～8頭飼育している。これらの農家については調査できなかったため遺憾ながら省略する。

以上のごとく館腰村の酪農には様々の型が存在し，それぞれに酪農の意義が異なるように思われる。しかし中心となるものはやはり中層の創設自作農家であろう。

ここで館腰村に乳入が導入された動機を簡単にみるに，乳牛導入資金については先にものべたが，更に昭和23年に村内に宮城県酪農協同組合の工場ができたことも大きな要因となっている。また村の協同組合の熱心な奨励のあったことも見逃し得ない。

このように館腰村の酪農には多分に偶然的な要因も作用しているが，同時にそれは創設自作農の水田単作経営に対する不安とも結びついて新しい方向に進むべき一つの必然性ともなったのである。

下層農型，上層農型，搾乳業者型は別として，中層農型の酪農はこの新しい方向を発展せしめるテコともなり得る。それがためには土地改良——生産手段の高度化——労働生産力の発展という合理的経営の線が確保されなければならぬ。もしそれができなければ，いかに立地条件がよくても館腰村の酪農も所詮，強固な土地所有の上に咲いたあだ花にすぎなくなるだろう。

＜補 足＞

この調査は，昭和30年，宮城県開拓促進協議会の依頼で宮城県下の開拓地のとくに酪農を中心として調査した際，それを補足する意味で同年9月行われたものである。調査結果は「宮城県開拓地営農実態調査報告書（昭和30年12月）」として印刷配布されたが，部数が少く多くの人の眼にふれなかったので，調査年次が古いにも拘わらずここに再録した次第である。

館腰村にはその後行ってみないので最近の動きは分らないが，昭和32年の「緊急家畜センサス」より若干数字を引用すると次の通りである。

これによると館腰村の酪農はその後停滞又は若干後退しているようである。ただ飼育階層が1～1.5町が6戸から2戸に減少し，1.5～2町が7戸から10戸に増加している点から，ヨリ中層農的となったようにみえる。例えばNo. 17の農家（1.1町）の如きは，先にもみた通り相当無理な飼い方であるから，脱落したかもしれない。いずれ機会をみて再調査したいと考えている。（1960.5）

第6表
家畜飼養頭数

乳用牛	2才以上 総数	84 92
役肉用牛		352
馬		14
豚		101

第7表 乳牛飼養規模別飼養農家

飼養 規模別	満2才以上を飼養する農家				仔のみ(満 2才未満) 飼養する農 家	計
	1 頭	2 頭	3~4 頭	5 頭以上		
実 数	13戸	9	12	3	1	38
比 率	34.2%	23.7	31.6	7.9	2.6	100

第8表 経営耕地広狭別乳用牛飼養農家

規模別	0.5町未満	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2	2町以上	例外適用	総 数
実 数	2戸	3	2	10	20	1	38
比 率	5.3	7.9	5.3	26.3	52.6	2.6	100

第9表 乳用牛の飼料自給割合別農業集落数

飼料別	自給度	ほとんど 自 給	5割以上 自 給	2~5割 自 給	2割未満 自 給
	粗飼料 濃厚飼料	8 -	1 1	1 7	1 3